



Ottawa Hull K1A 0C9

(21)	(A1)	2,172,397
(86)		1994/09/21
(43)		1995/03/30

(51) Int.Cl. ⁶ A61G 7/015

(19) (CA) **DEMANDE DE BREVET CANADIEN** (12)

(54) Lit médicalisé à géométrie variable

(72) Darfeuille, Jean - France ;
Inutine, Yvan - France ;

(71) Abdel Meguid, Jacques - France ;
Marcos Celada, José - France ;
Darfeuille, Jean - France ;
Inutine, Yvan - France ;

(30) (FR) 93/11351 1993/09/23

(57) 25 Revendications

Avis: Cette demande représente ce qui a été déposé. Il est donc possible qu'elle contienne un mémoire descriptif incomplet.





DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁶ : A61G 7/015	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 95/08315
		(43) Date de publication internationale: 30 mars 1995 (30.03.95)

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR94/01103

(22) Date de dépôt international: 21 septembre 1994 (21.09.94)

(30) Données relatives à la priorité:
93/11351 23 septembre 1993 (23.09.93) FR

(71) Déposants (pour tous les Etats désignés sauf US): ABDEL MEGUID, Jacques [FR/FR]; 34, quai de Dion-Bouton, F-92800 Puteaux (FR). MARCOS CELADA, José [FR/FR]; 171, quai du Docteur-Dervaux, F-92600 Asnières-sur-Seine (FR).

(71)(72) Déposants et inventeurs: DARFEUILLE, Jean [FR/FR]; Route de Torquesne, St-Hymer, F-14130 Pont-l'Evêque (FR). INUTINE, Yvan [FR/FR]; 15, rue Paul-Banaston, F-14100 Lisieux (FR).

(74) Mandataire: PONTET, Bernard; Pontet & Allano s.a.r.l., 25, rue Jean-Rostand, Parc-Club Orsay Université, F-91893 Orsay Cédex (FR).

(81) Etats désignés: AM, AT, AU, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LT, LU, LV, MD, MG, MN, MW, NL, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SI, SK, TJ, TT, UA, US, UZ, VN, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), brevet ARIPO (KE, MW, SD, SZ).

2172397

Publiée

Avec rapport de recherche internationale.
Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.

(54) Title: VARIABLE GEOMETRY MEDICAL BED

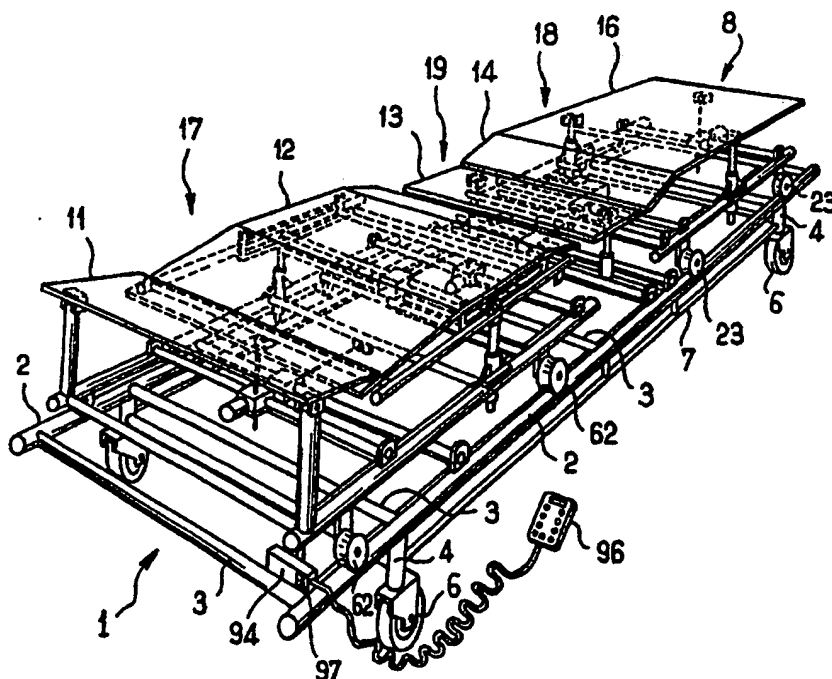
(54) Titre: LIT MEDICALISE A GEOMETRIE VARIABLE

(57) Abstract

The bed comprises a frame (1) and support surface (8) of variable geometry. The support surface (8) consists of mattress support elements (11, 12, 13, 14, 16) arranged in three independent sub-assemblies (17, 18, 19), two of which (17, 19) can move longitudinally on the frame (1) and can be removed simply by lifting. Some of the mattress support elements (12, 14, 16) can be adjusted for height and angle. A head-rest element (11) rests freely on the next mattress support element (12) which can be adjusted longitudinally on the sub-assembly framework (17). A greater number of configurations are possible, and handling of the bed is simplified by separating the frame from the sub-assemblies.

(57) Abrégé

Le lit comporte un châssis (1) et une surface de repos (8) à géométrie variable. La surface de repos (8) est constituée de sommiers (11, 12, 13, 14, 16) appartenant à trois sous-ensembles (17, 18, 19) indépendants les uns des autres. Deux d'entre eux (17, 19) sont mobiles longitudinalement sur le châssis (1) et peuvent en être ôtés par simple soulèvement. Certains sommiers (12, 14, 16) sont réglables en hauteur et en inclinaison. Un sommier appuie-tête (11) repose librement sur le sommier suivant (12), lequel est réglable longitudinalement par rapport au bâti de son sous-ensemble (17). Utilisation pour multiplier les géométries possibles, et pour simplifier la manutention du lit, par séparation du châssis et des sous-ensembles.



"Lit médicalisé à géométrie variable"

DESCRIPTION

La présente invention concerne un lit médicalisé comprenant une surface de repos à géométrie variable.

5 Ces lits ont pour but de soulager les patients souffrant notamment d'affections rhumatologiques, osseuses ou neurologiques.

On connaît d'après les US-A-3 112 500, 5 095 562 et DE-C-214 173 des lits médicalisés tendant vers ce but, 10 comprenant des sommiers articulés les uns aux autres, directement ou indirectement, qui se succèdent le long du lit. Mais ces lits connus ne donnent pas pleinement satisfaction car les possibilités de réglage de la géométrie sont limitées. Malgré cela, les lits connus 15 sont difficiles à stocker et à manoeuvrer, notamment entre les différents étages d'un établissement hospitalier. Ils sont en effet lourds et encombrants.

Le but de la présente invention est de remédier à ces inconvénients.

20 Suivant l'invention, le lit médicalisé comprenant un châssis et une surface de repos à géométrie variable est caractérisé en ce que lesdits moyens permettent de déplacer l'un au moins des sous-ensembles par rapport à l'autre selon la direction longitudinale du châssis de 25 manière à moduler les dimensions longitudinales de la surface de repos.

On échappe ainsi aux limitations des structures connues où la surface de repos consiste en un sommier unique à tronçons articulés. En particulier, on peut 30 désormais adapter la géométrie de la surface de repos à la taille du patient et/ou à sa morphologie, et/ou aux besoins thérapeutiques.

On connaît certes d'après le US-A-2 470 161, non pas un lit, mais une table de soins dans laquelle des 35 coussins successifs sont organisés en deux sous-ensembles pouvant être plus ou moins rapprochés l'un de l'autre. Mais cet appareil est destiné à assurer un

2172397

- 2 -

confort relatif à des patients se succédant sur la table de soins, et non pas à optimiser la géométrie d'une surface de couchage continue constituée par un matelas.

5 Selon une particularité préférentielle de l'invention, les sous-ensembles sont montés de manière amovible sur le châssis. Ainsi, lorsque le lit doit être déplacé, on peut déplacer séparément le châssis et chaque sous-ensemble. On peut également stocker
10 séparément le châssis et les sous-ensembles.

Chaque sommier réglable peut être, au moins indirectement, articulé selon un axe transversal sensiblement médian à des moyens mobiles en hauteur. Des moyens de réglage en hauteur peuvent être associés
15 au sommier de part et d'autre de cet axe pour régler à la fois la hauteur et l'inclinaison du sommier autour de l'axe.

D'autres particularités et avantages de l'invention ressortiront encore de la description ci-après,
20 relatives à un exemple non limitatif.

Aux dessins annexés :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un lit médicalisé selon l'invention ;
- les figures 2 et 3 sont des vues en élévation
25 latérale de la région de pied et respectivement de la région de tête du lit de la figure 1 ;
- la figure 4 est une vue en bout de la tête du lit de la figure 1 ;
- la figure 5 est une vue en perspective partielle
30 du châssis et du chariot de pied ;
- la figure 6 est une vue de détail illustrant l'accouplement entre un chariot et sa vis d'entraînement ;
- la figure 7 est une vue de l'articulation entre
35 le sommier de pied et un moyen de guidage vertical ;

- 3 -

- la figure 8 est une vue partielle en perspective d'un actionneur linéaire ;
- la figure 9 est une vue de l'articulation entre la vis de réglage en hauteur et le sommier de pied ;
- la figure 10 est une vue en perspective partielle du montage du sommier de buste sur un berceau oscillant ;
- la figure 11 est une vue d'un détail de la figure 10, en coupe selon l'axe supportant le dispositif de translation du sommier ;
- la figure 12 est une vue en perspective illustrant le montage du support de bassin ; et
- la figure 13 est une vue partielle en élévation latérale montrant le support de bassin en position escamotée.

Comme le montre la figure 1, le lit médicalisé selon l'invention comprend un châssis 1 comprenant deux longerons 2 reliés entre eux par de multiples traverses 3. Des pieds 4 portent à leur extrémité inférieure des roulettes pivotantes 6 et sont reliés entre eux par des raidisseurs 7 également reliés aux longerons 2.

Par ailleurs, le lit comprend une surface de repos 8 destinée, comme le montrent les figures 2 et 3, à recevoir par exemple un matelas 9 sur lequel prend place le patient.

Conformément à l'invention, la surface de repos 8 est subdivisée en sommiers individuels comprenant, dans l'ordre suivant de la tête au pied du lit : un appui-tête 11, un support de buste 12, destiné à supporter le buste du patient, un support de bassin 13, destiné à supporter le patient dans la région du bassin, un support de cuisses 14 et un support de jambes 16, supportant également les pieds.

L'appui-tête et le support de buste 12 appartiennent à un sous-ensemble de tête 17, tandis que le support de cuisses 14 et le support de jambes 16

2172397

- 4 -

appartiennent à un sous-ensemble de pied 18. Le support de bassin 13 appartient à un sous-ensemble intermédiaire 19.

On va commencer par décrire en référence aux figures 2 et 5 le sous-ensemble de pied 18. Il comprend un cadre ou bâti 21 dont deux éléments longitudinaux portent chacun deux pattes 22 dirigées vers le bas et supportant de manière rotative deux galets 23 qui sont en appui de roulement sur le longeron 2 correspondant, faisant office de rail. Le sous-ensemble de pied 18 est ainsi rendu déplaçable longitudinalement sur le châssis 1. Un actionneur linéaire 24 est interposé fonctionnellement entre le châssis 1 et le cadre 21. L'actionneur linéaire 24 comprend un boîtier 26 fixé rigidement au châssis 1, sensiblement à égale distance entre les longerons 2, au moyen de deux tiges tubulaires 27 s'étendant chacune entre le boîtier 26 et une patte 28 fixée à l'un respectif des longerons 2. Les tiges 27 sont empêchées de tourner par rapport au boîtier 26 et par rapport aux pattes 28. Une vis-mère 29 parallèle aux longerons 2 est supportée avec possibilité de rotation autour de son axe et de translation le long de son axe par le boîtier 26. Le boîtier 26 renferme un écrou 30 (figure 8) dont le taraudage est en prise de filetage avec la vis-mère 29. L'écrou 30 est monté pour pouvoir tourner sans possibilité de coulisement par rapport au boîtier 26. Le boîtier 26 supporte un moteur électrique 31 à deux sens de mouvement, entraînant en rotation un pignon conique 25 engrenant avec une denture conique correspondante formée sur l'écrou 30.

A l'une de ses extrémités, la vis-mère 29 (figure 5) comporte deux collerettes 32 définissant entre elles une gorge 33. Une fourchette d'accouplement 34, ouverte vers le bas, est fixée sous une traverse 36 du cadre 21 pour s'engager autour de la gorge 33 entre les deux collerettes 32. Ainsi, lorsque le moteur 31 est mis en

- 5 -

mouvement, la rotation de l'écrou 30 dans le boîtier 26 provoque un déplacement longitudinal de la vis-mère 29 par rapport au châssis 1 du lit et ce déplacement est transmis par la fourchette d'accouplement 34 au sous-ensemble 18 pour déplacer ce dernier dans un sens ou dans l'autre le long du châssis 1 alors que les galets 23 roulent sur les longerons 2 faisant office de rails. De plus, le sous-ensemble 18 est aisément amovible. Après avoir débranché un raccordement électrique alimentant des moteurs du sous-ensemble 18, qui seront décrits plus loin, il suffit de soulever le châssis 21 pour simultanément dégager les galets 23 relativement aux longerons 2 et la fourchette d'accouplement 34 relativement à la gorge 33. La remise en place du sous-ensemble 18 sur le châssis 1 s'effectue par les opérations inverses.

Un dispositif de guidage en monte et baisse 35 est interposé entre le support de jambes 16 et le cadre 21 du sous-ensemble 18. Le dispositif de guidage 35 comprend deux guides tubulaires verticaux 37 fixés au cadre 21 en positions symétriques de part et d'autre du plan longitudinal médian du lit. Dans chaque guide tubulaire vertical 37 est engagée de manière librement coulissante une tige de guidage respective 38. Les deux tiges 38, rigidifiées par une traverse 39 qui les relie, sont articulées par leur extrémité supérieure au support de jambes 16 selon un axe horizontal transversal commun 41. Pour cela, le support de jambes 16 (figure 7) porte sur sa face inférieure pour chaque tige 38 une chape 42 traversée par un tourillon 43 qui traverse également une oreille terminale 44 de la tige 38, engagée dans la chape 42.

En outre, le support de jambes 16 (figure 2) est relié au cadre 21 par deux dispositifs de réglage en hauteur 46 situés de part et d'autre de l'axe 41. De préférence, les dispositifs de réglage en hauteur 46

2172397 19

- 6 -

sont situés aussi près que possible du bord avant et respectivement du bord arrière du support de jambes 16.

Chaque dispositif de réglage en hauteur 46 est constitué par un actionneur linéaire identique à l'actionneur de déplacement longitudinal 24 excepté que la vis-mère 47 est disposée selon une orientation proche de la verticale et qu'elle est articulée de manière non aisément démontable par son extrémité d'accouplement, à la face inférieure du support de jambes 16. Pour cela, le support de jambes 16 (figure 9) porte sur sa face inférieure, pour chaque dispositif de réglage en hauteur 46, une chape 48 recevant une oreille terminale 49 de la vis 47 avec possibilité de pivotement relatif autour d'un axe horizontal transversal 51 grâce à un tourillon 50 traversant les deux ailes de la chape 48 et l'oreille 49 de la vis 47. En outre, les tiges 52 (figure 5) par lesquelles le boftier 53 de l'actionneur 46 est relié à chaque longeron du cadre 21 sont supportées chacune dans un palier 54 fixé au cadre 21 de façon que l'ensemble de l'actionneur 46 puisse osciller par rapport au cadre 21 autour de l'axe 55 des tiges 52.

Ainsi, en référence à la figure 2, le guidage en monte et baisse 35 contraint l'axe d'articulation 41, solidaire de la surface support de jambes 16 à rester dans un plan vertical transversal 56 tandis que les actionneurs 46, réglables indépendamment l'un de l'autre, déterminent conjointement d'une part la position de l'axe d'articulation 41 le long du plan 56 et d'autre part l'inclinaison du support de jambes 16 autour de l'axe 41. Les articulations des actionneurs 46 selon les axes 51 par rapport au support de jambes 16 et 54 par rapport au cadre 21 permettent aux actionneurs 46 d'osciller en fonction du réglage.

Le support de cuisses 14 est articulé selon un axe horizontal transversal 57 au bord adjacent du support de jambes 16. En outre, au voisinage de son bord 58

2172397

- 7 -

opposé à l'axe 57, et donc dirigé vers le support de bassin 13, le support de cuisses 14 est relié au cadre 21 par un dispositif de réglage en hauteur 59 constitué par un actionneur linéaire oscillant identique aux deux
5 actionneurs 46.

On va maintenant décrire en référence aux figures 3, 10 et 11 le sous-ensemble de tête 17. Il comprend un cadre 61 similaire au cadre 21 du sous-ensemble de pied 18. En particulier, le cadre 61 est monté à roulement
10 par des galets 62 sur les longerons 2 du châssis 1 et il est ainsi déplaçable le long du châssis 1 au moyen d'un actionneur linéaire 63 tout à fait similaire à l'actionneur 24. Le sous-ensemble 17 peut ainsi être
15 ôté du châssis 1 par simple soulèvement dégageant en même temps la fourchette d'accouplement 64 d'entre les deux collerettes 66 appartenant à la vis-mère 67 de l'actionneur linéaire 63.

En outre, le cadre 61 porte un dispositif de guidage en monte et baisse 68 et deux dispositifs de
20 réglage en hauteur 69 similaires à ceux décrits en référence aux figures 2 et 5, y compris dans leur disposition mutuelle. Toutefois, ces dispositifs de guidage en monte et baisse et de réglage en hauteur supportent non pas le support de buste 12 mais un
25 berceau oscillant 71 (voir aussi figure 10) qui supporte à son tour le support de buste 12 avec une possibilité de coulissement longitudinal. Pour cela, le support de buste 12 est fixé sur un cadre 72 dont deux éléments longitudinaux 73 présentent chacun une lumière
30 longitudinale 74 formant glissière. Le mouvement longitudinal du support de buste 12 par rapport au berceau 71 est commandé par un actionneur linéaire 76 très semblable à ceux décrits jusqu'à présent. Les deux
tiges 77 supportant le boîtier 75 de l'actionneur 76
35 traversent chacune l'une des lumières allongées 74 pour guider le cadre 72 par rapport au berceau 71. Chaque tige 77 est équipée d'une rondelle 78 engagée dans la

2172397

- 8 -

lumière 74 pour réduire les frottements entre la lumière 74 et la tige 77. La rondelle 78 a une gorge externe dans laquelle sont engagés les deux bords opposés de la lumière 74. Au-delà de la lumière 74, chaque tige 77 est supportée avec possibilité de rotation autour de son axe dans un palier 79 fixé au berceau 71. En service, le support de buste 12, après avoir été réglé en position longitudinale par rapport au berceau 71, lui-même réglé en hauteur et en inclinaison, est libre de pivoter sur une course angulaire limitée autour de l'axe transversal 80 défini par les tiges 77, pour s'adapter automatiquement aux mouvements et attitudes du patient.

L'appui-tête 11 est librement pivotant autour d'un axe horizontal transversal 81 qui est supporté en position fixe par rapport au cadre 61 au moyen de deux montants rigides 82. L'axe 81 est excentré en direction opposée au support de buste 12. Ainsi, un bord 83 de l'appui-tête 11 repose librement sur le support de buste 12.

Le support de bassin 13 est solidaire du châssis à l'égard des déplacements longitudinaux. Il est relié au châssis 1 par un dispositif de guidage en monte et baisse 84 analogue au dispositif de guidage en monte et baisse 35 du sous-ensemble 18 excepté que son tube de guidage 86 est rendu solidaire du châssis 1. Le support de bassin 13 est librement articulé à l'extrémité supérieure des tiges 87 du dispositif de guidage 84 selon un axe horizontal transversal 88, par exemple au moyen d'une articulation à chape, oreille et tourillon telle que décrite pour le dispositif monte et baisse 35 (figure 7). Un dispositif de réglage en hauteur 89 constitué par un actionneur linéaire analogue à ceux 24, 46 etc décrits précédemment comporte un boîtier 91 fixé au châssis 1 par des tiges transversales tandis que sa vis-mère 92 (voir figure 12) est reliée, de manière articulée ou non, à une traverse 93 réunissant

- 9 -

les deux tiges 87 du monte et baisse. Comme l'illustrent les figures 2 et 3, bien que librement pivotant, le support de bassin 13 prend de lui-même une inclinaison cohérente avec celles du support de buste 12 et du support de cuisses 14.

Comme le montre la figure 13, le support de bassin 13 peut être déplacé vers le bas grâce à l'actionneur 89 jusqu'à une position escamotée permettant ensuite de rendre quasi jointifs le support de buste 12 et le support de cuisses 14. Ceci est possible en réglant en position avancée le sous-ensemble de tête 17 par rapport au châssis 1 et le support de buste 12 par rapport au berceau 71. Ainsi, on raccourcit la surface de repos, ce qui permet de l'adapter à la taille d'un enfant.

Les moteurs électriques sont alimentés en courant continu basse tension par l'intermédiaire d'un boîtier de raccordement 94 (figure 1) auquel est raccordé un boîtier de télécommande 96 que l'on peut mettre à la disposition du patient pour lui permettre de modifier lui-même la géométrie de la surface de repos 8, ou que l'on peut neutraliser soit en la débranchant du boîtier de raccordement 94 soit en actionnant un interrupteur 97 prévu à cet effet.

Bien entendu le lit peut être équipé des habituelles barrières de protection et potence. Un relève-buste traditionnel à vérin peut être installé entre le sous-ensemble 17 et le châssis 1 pour faire pivoter le sous-ensemble 17 sensiblement autour de l'axe des galets 62 situés du côté du support de bassin 13. Au cours de ce mouvement, la fourchette d'accouplement 64 se dégage de l'actionneur linéaire 63. Quand le sous-ensemble 17 est ramené en position couchée, la fourchette 64 se réenclenche automatique entre les deux collerettes 66 de l'actionneur linéaire 63.

2172397

- 10 -

Pour effectuer un réglage de géométrie, l'utilisateur déplace longitudinalement les deux sous-ensembles mobiles longitudinalement 16 et 17 pour les placer à la distance voulue par rapport au sous-ensemble intermédiaire 19. En outre, on règle en hauteur et en inclinaison chaque sommier 12, 14, 16, la hauteur de la tête du patient étant déterminée par l'appui-tête 11. Le support de bassin 13 est simplement réglé en hauteur de manière cohérente avec les autres sommiers, et prend de lui-même la bonne inclinaison par rapport à ceux-ci.

Le lit médicalisé selon l'invention permet au patient handicapé, par exemple paralysé, de retrouver une véritable mobilité et autonomie lui permettant, grâce aux différents moteurs, de changer de position seul, ou encore d'effectuer des exercices de rééducation. Le lit devient une sorte de prothèse.

L'agencement décrit et représenté a l'avantage de n'utiliser qu'un petit nombre de composants différents, utilisés chacun un grand nombre de fois dans la structure, ce qui réduit le coût global du lit.

Mais bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples décrits et représentés.

On pourrait modifier le nombre et la mobilité relative des différents sommiers. Les moyens pour déplacer longitudinalement les sous-ensembles et pour régler en hauteur et en inclinaison les sommiers pourraient être différents.

REVENDICATIONS

1. Lit médicalisé comprenant un châssis (1) et une surface de repos (8) à géométrie variable destinée à supporter un matelas (9) ou analogue et subdivisée en au moins deux sommiers (11, 12, 13, 14, 16) appartenant chacun à un sous-ensemble (17, 18, 19) supporté par le châssis, les sous-ensembles comprenant des moyens (24, 35, 46, 68, 69, 84, 89) permettant de régler les deux sommiers indépendamment l'un de l'autre par rapport au châssis (1), caractérisé en ce que lesdits moyens permettent de déplacer l'un au moins des sous-ensembles (17, 18) par rapport à l'autre selon la direction longitudinale du châssis (1) de manière à moduler les dimensions longitudinales de la surface de repos (8).
2. Lit médicalisé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le sous-ensemble déplaçable selon la direction longitudinale du châssis comporte des moyens (23, 62) pour rouler longitudinalement sur le châssis.
3. Lit médicalisé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comprend un actionneur électrique (24, 63) à vis (29, 67) et écrou (30) monté entre le sous-ensemble déplaçable (17, 18) et le châssis (1).
4. Lit médicalisé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comprend entre le châssis et le sous-ensemble déplaçable des moyens d'entraînement motorisés (24, 63) susceptibles de désaccouplement par soulèvement du sous-ensemble déplaçable (17, 18) relativement au châssis (1).
5. Lit médicalisé selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le sous-ensemble déplaçable (17) comprend au moins deux sommiers (11, 12) dont l'un (12) est déplaçable par rapport à une structure porteuse (71) du sous-ensemble (17).
6. Lit médicalisé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il y a deux sous-ensembles

2172397

- 12 -

(17, 18) mobiles indépendamment l'un de l'autre le long du châssis (1), et situés de part et d'autre d'un sommier (13) qui est solidaire du châssis (1) à l'égard des déplacements longitudinaux.

5 7. Lit médicalisé selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le sous-ensemble déplaçable repose par des galets (23, 62) sur des rails longitudinaux (2) du châssis (1) en étant maintenu en prise, par son propre poids, avec un organe mobile (29, 10 67) d'un actionneur (24, 63).

8. Lit médicalisé selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'un au moins des sous-ensembles (17, 18) est monté de manière amovible sur le châssis (1).

15 9. Lit médicalisé selon la revendication 8, caractérisé en ce que le sous-ensemble amovible (17, 18) est retenu sur le châssis (1) essentiellement par son propre poids.

20 10. Lit médicalisé selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que l'un au moins des sommiers (12, 14, 16) est réglable en hauteur et en inclinaison sur le sous-ensemble correspondant (17, 18).

25 11. Lit médicalisé selon la revendication 10, caractérisé en ce que le sommier réglable est articulé selon un axe transversal sensiblement médian (41) à au moins un dispositif de guidage en monte et baisse (35, 68), le sous-ensemble comprenant en outre des moyens (46, 69) pour régler en hauteur le sommier réglable, en deux endroits situés de part et d'autre de l'axe 30 transversal (41).

12. Lit médicalisé selon la revendication 11, caractérisé en ce que chaque moyen pour régler en hauteur comprend un actionneur électrique à vis (47) et écrou, une extrémité supérieure de la vis étant 35 articulée au moins indirectement au sommier (12, 14, 16).

- 13 -

13. Lit médicalisé selon l'une des revendications 10 à 12, caractérisé en ce que le sommier (12) qui est réglable sur le sous-ensemble correspondant est mobile longitudinalement sur un berceau (71) supporté de manière réglable en hauteur et en inclinaison par le sous-ensemble (17).

14. Lit médicalisé selon la revendication 13, caractérisé en ce que le sommier réglable (12) a une liberté de pivotement limitée par rapport au berceau (71) autour d'un axe transversal (80).

15. Lit médicalisé selon la revendication 13 ou 14, caractérisé en ce que ledit sous-ensemble correspondant comporte un second sommier (11) qui est solidaire d'un bâti (61) du sous-ensemble correspondant, à l'égard des déplacements longitudinaux.

16. Lit médicalisé selon l'une des revendications 10 à 13, caractérisé en ce que le sommier (12) réglable en hauteur et en inclinaison a une certaine liberté de pivotement de part et d'autre du réglage d'inclinaison.

17. Lit médicalisé selon la revendication 16, caractérisé en ce que le sommier (12) ayant une certaine liberté de pivotement est un support de buste.

18. Lit médicalisé selon l'une des revendications 1 à 17, caractérisé en ce que l'un des sous-ensembles (17) comprend un premier (12) et un second sommier (11) réglables longitudinalement l'un par rapport à l'autre.

19. Lit médicalisé selon la revendication 15 ou 18, caractérisé en ce que le second sommier (11) est articulé autour d'un axe transversal excentré (81) et repose librement sur l'autre sommier (12) du même sous-ensemble (17).

20. Lit médicalisé selon la revendication 18 ou 19, caractérisé en ce que le second sommier est un appui-tête (11) et l'autre sommier (12) du même sous-ensemble est destiné à soutenir le buste.

21. Lit médicalisé selon l'une des revendications 10 à 12, caractérisé en ce que le sommier réglable (16)

2172397

- 14 -

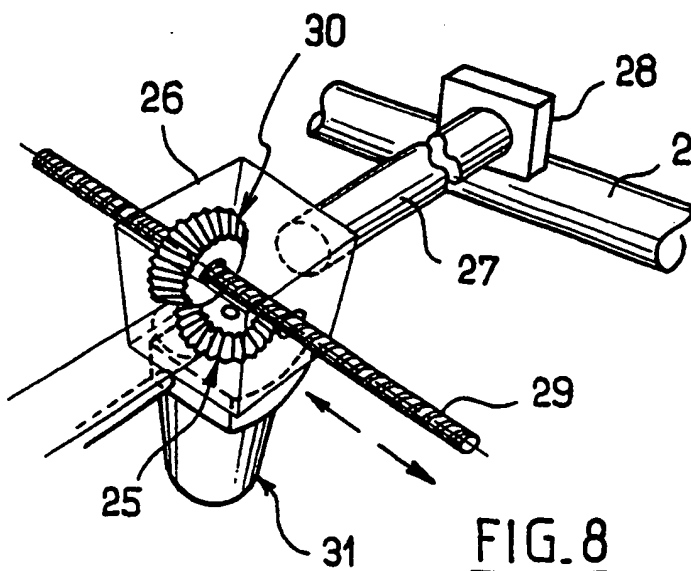
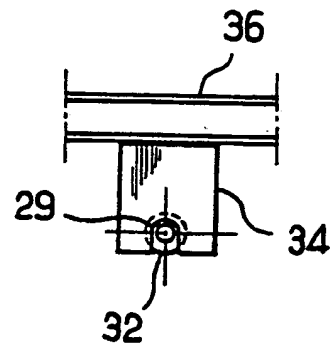
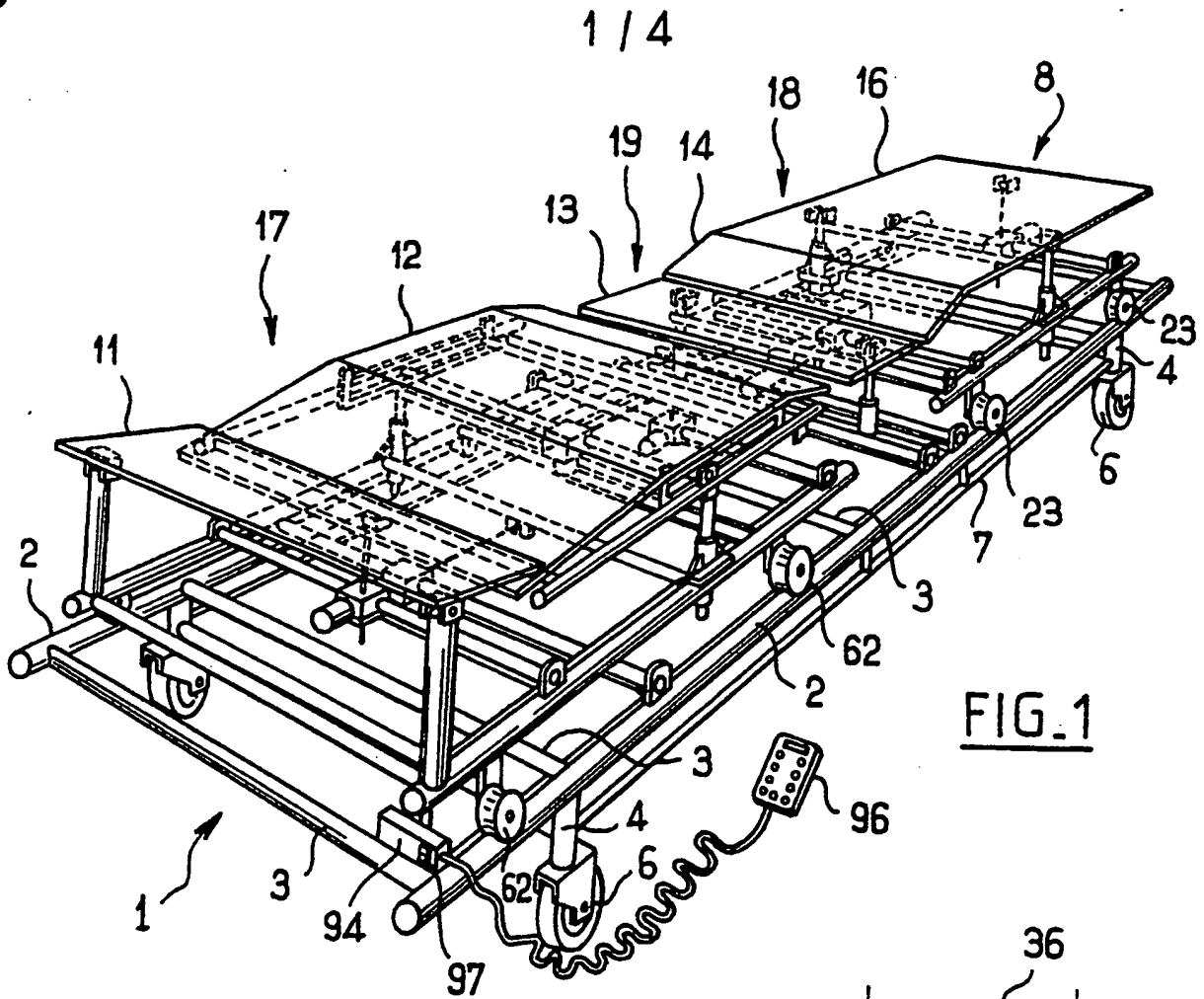
est articulé, le long de l'un de ses bords transversaux (57), à un second sommier (14) supporté à distance de ce bord transversal par un autre moyen de réglage en hauteur (59) du même sous-ensemble (18).

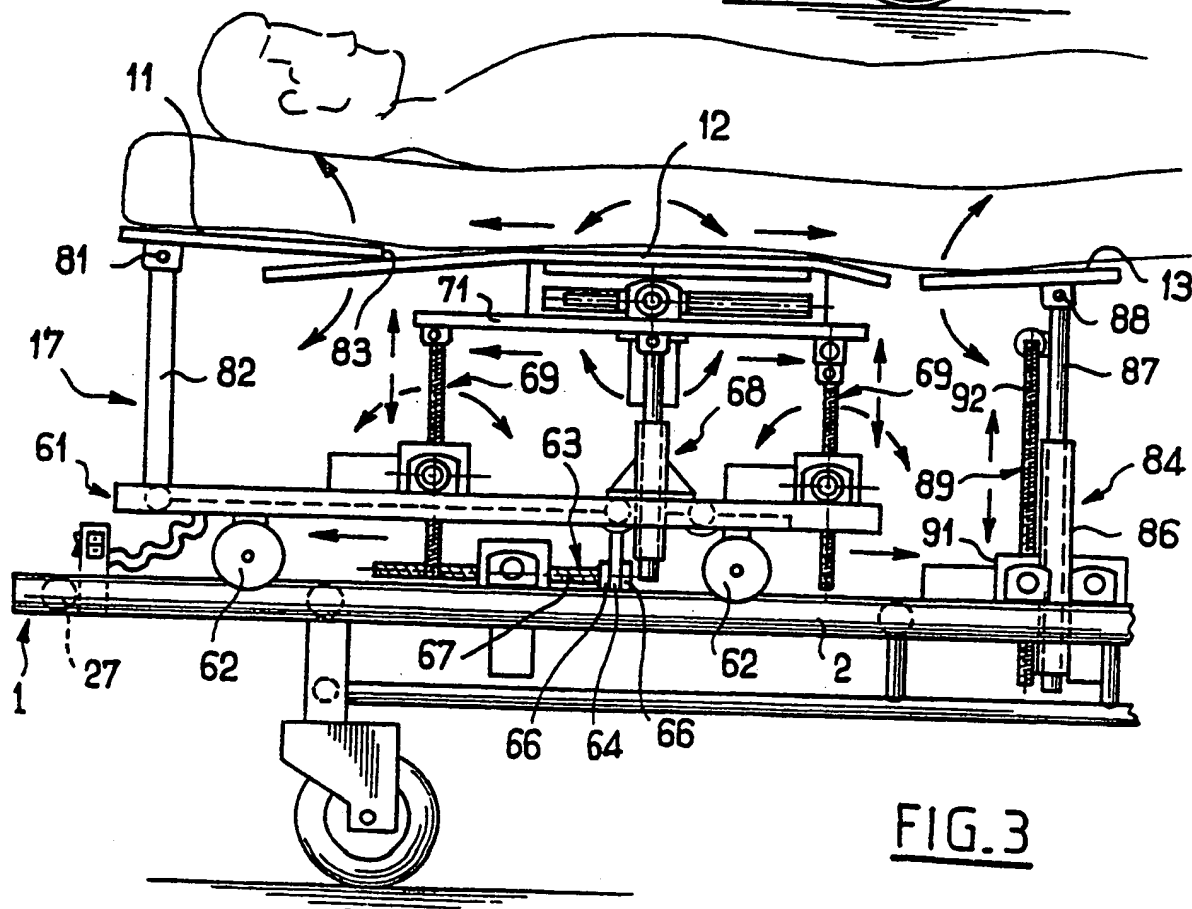
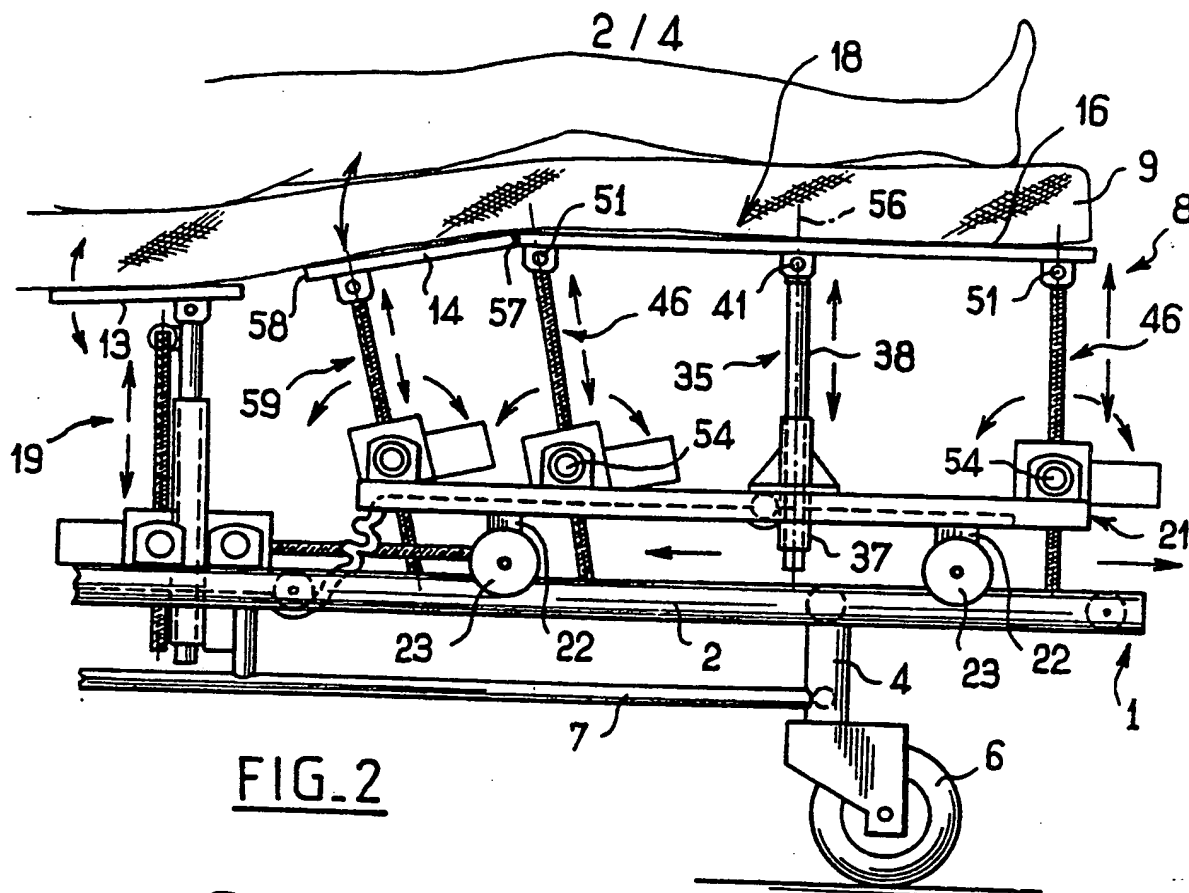
5 22. Lit médicalisé selon la revendication 21, caractérisé en ce que le sommier réglable (16) est destiné à supporter les jambes et les pieds, et le second sommier (14) est destiné à supporter les cuisses.

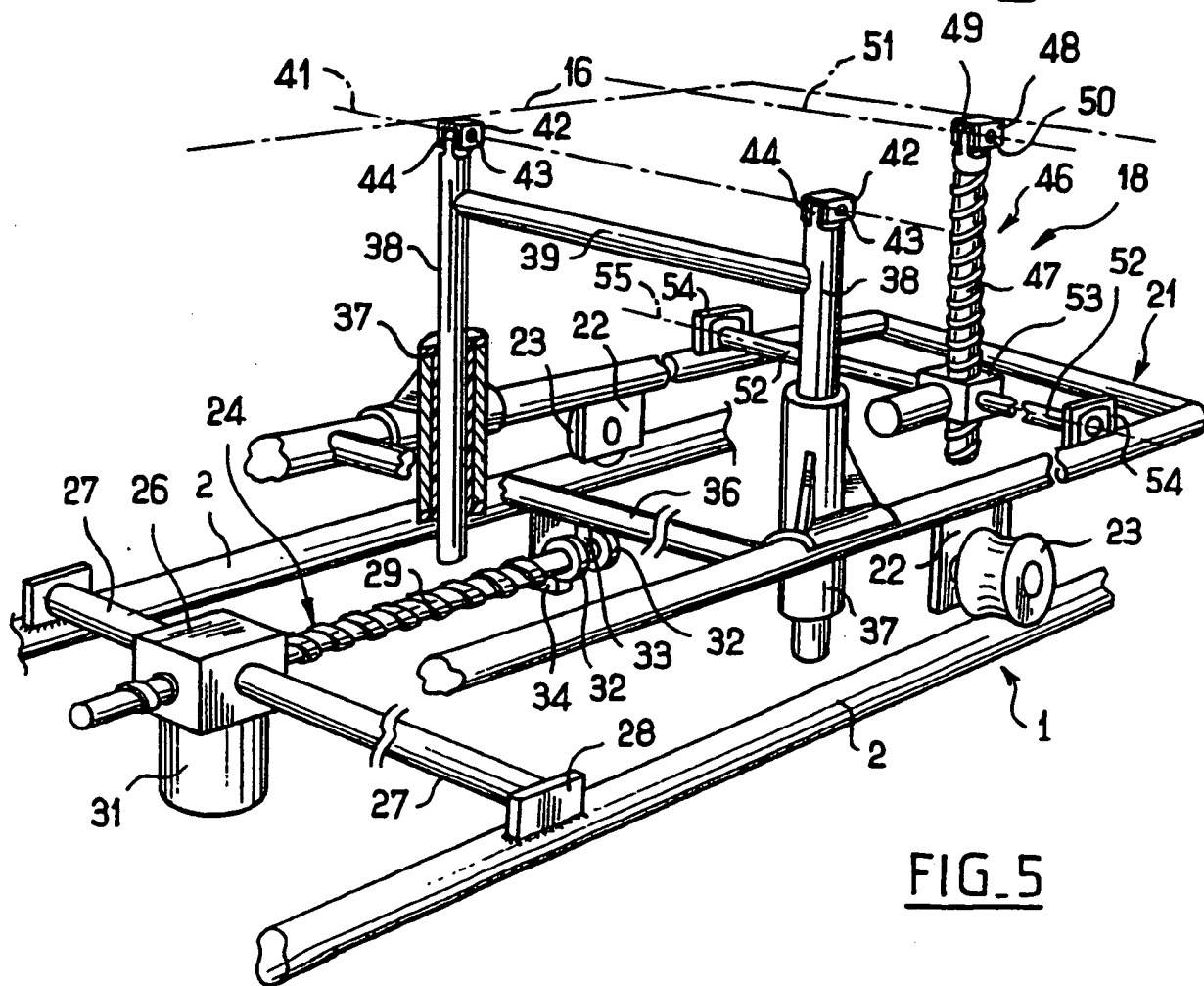
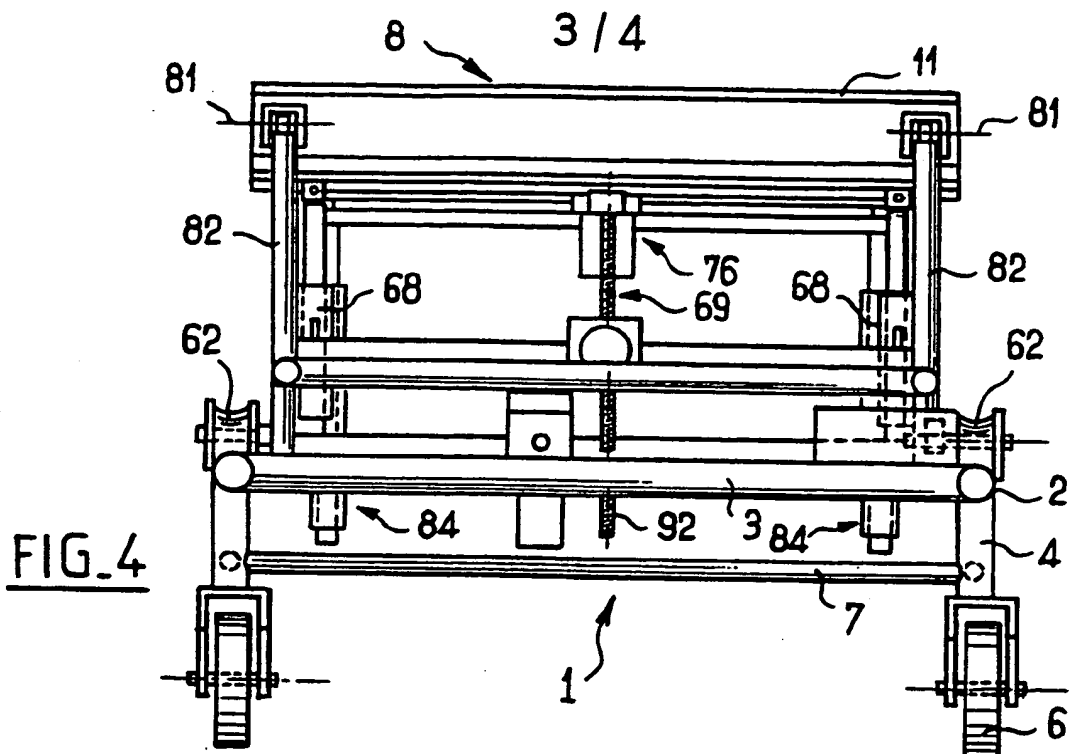
10 23. Lit médicalisé selon l'une des revendications 1 à 22, caractérisé en ce que les deux sous-ensembles (17, 18) sont destinés à soutenir l'un la tête et le buste, l'autre les jambes, et sont montés longitudinalement réglables de part et d'autre d'un
15 sommier (13) supportant le bassin.

24. Lit médicalisé selon la revendication 23, caractérisé en ce que le sommier (13) supportant le bassin est librement pivotant.

20 25. Lit médicalisé selon la revendication 23 ou 24, caractérisé en ce que le sommier (13) supportant le bassin est réglable en hauteur et peut prendre une position basse escamotée.







4 / 4

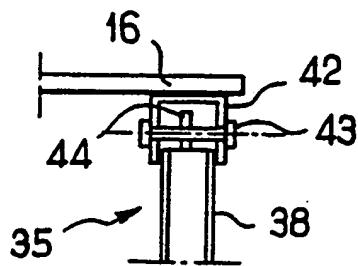


FIG. 7

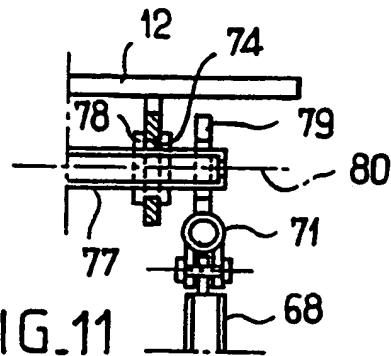


FIG. 11

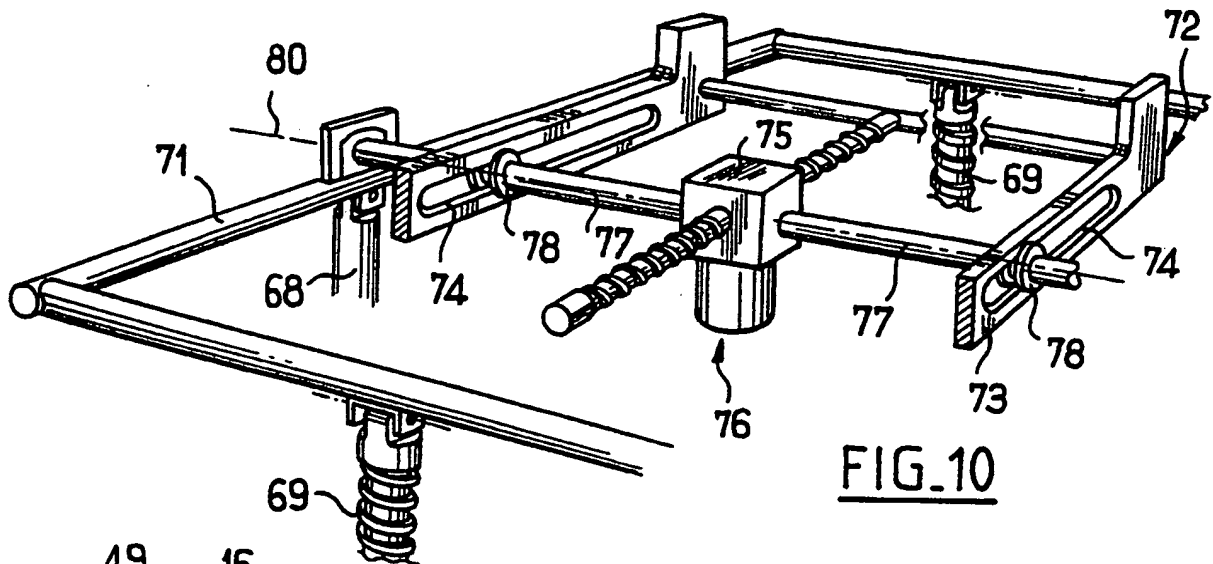


FIG. 10

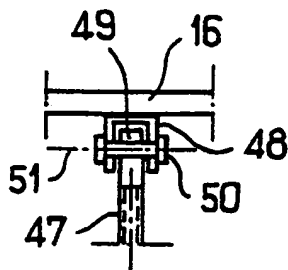


FIG. 9

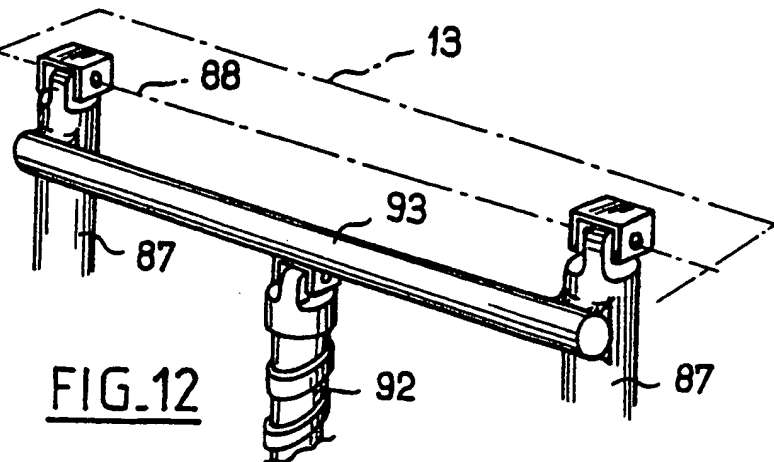


FIG. 12

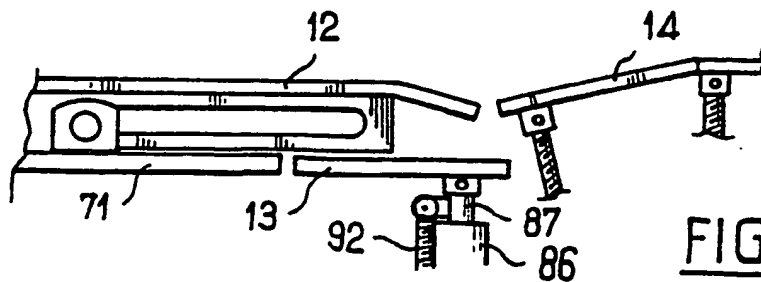


FIG. 13